

Universidade de Brasília (UnB)
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FACE)
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (CCA)
Bacharelado em Ciências Contábeis

Flávio Alexandre Cortez Teixeira

A ANÁLISE DAS MUDANÇAS NA ESTRUTURA ETÁRIA E SEUS EFEITOS NAS
RECEITAS E DESPESAS DOS FUNDOS DE PENSÃO

Brasília, DF

2013

Professor Doutor Ivan Marques de Toledo

Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Roberto de Goés Ellery Júnior

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Professor Mestre Wagner Rodrigues dos Santos

Chefe do Departamento de Ciências Contábeis

Professora Mestre Rosane Maria Pio da Silva

Coordenadora de Graduação do curso de Ciências Contábeis – diurno

Professor Doutor Bruno Vinícius Ramos Fernandes

Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis - noturno

Flávio Alexandre Cortez Teixeira

A ANÁLISE DAS MUDANÇAS NA ESTRUTURA ETÁRIA E SEUS EFEITOS NAS
RECEITAS E DESPESAS DOS FUNDOS DE PENSÃO

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Universidade de Brasília, como requisito parcial à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e consequente obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof. Dra. Diana Vaz de Lima

Brasília

2013

A ANÁLISE DAS MUDANÇAS NA ESTRUTURA ETÁRIA E SEUS EFEITOS NAS RECEITAS E DESPESAS DOS FUNDOS DE PENSÃO

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo avaliar o impacto da longevidade no equilíbrio financeiro e atuarial dos fundos de pensão. Para tratar a questão da pesquisa, foi efetuado estudo de caso em uma entidade fechada de previdência complementar patrocinada, a partir dos dados cadastrais e premissas biométricas da massa de participantes referentes ao período de 2003 a 2012, segregados por faixa etária e pela situação dos participantes (ativos e assistidos). A justificativa para a pesquisa está na percepção de que o envelhecimento do perfil demográfico da população brasileira e, conseqüentemente, da massa de participantes ativos e assistidos pode afetar o as receitas e despesas dos fundos de pensão. Os resultados mostram que o aumento da longevidade impactou o equilíbrio financeiro do fundo de pensão analisado, uma vez que, comparativamente, o crescimento das despesas com o pagamento dos benefícios foi superior ao crescimento das receitas de contribuições no período de 2003 a 2012, e que a tendência é que venha impactar também o equilíbrio atuarial, em razão das evidências de envelhecimento da sua massa de participantes ativos e assistidos.

Palavras-Chave: Equilíbrio Financeiro e Atuarial; Envelhecimento; Fundo de Pensão.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| FIGURA 1 - Estrutura de funcionamento dos fundos de pensão | 13 |
|--|----|

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| TABELA 1 - Impacto Alteração da tábua de mortalidade | 18 |
| TABELA 2 - Evolução dos participantes por faixa etária | 20 |
| TABELA 3 - Média de benefícios pagos em 2012 | 25 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| GRÁFICO 1 - Evolução da quantidade de participantes 2003 – 2012 | 21 |
| GRÁFICO 2 - Evolução dos participantes por faixa etária 2003 - 2012 | 22 |
| GRÁFICO 3 - Evolução dos assistidos por faixa etária 2003 - 2012..... | 22 |
| GRÁFICO 4 - Evolução da Receita com Contribuição Previdenciária 2003 – 2012..... | 23 |
| GRÁFICO 5 - Evolução da Despesa com Pagamento de Benefício 2003 – 2012 | 24 |
| GRÁFICO 6 - Contribuição vs Pagamento de Benefício 2003 – 2012 | 24 |
| GRÁFICO 7 - Percentual de contribuição em relação às despesas com benefício 2003 – 2012 | 25 |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 7 |
| 2. CARACTERÍSTICAS DE UM FUNDO DE PENSÃO | 9 |
| 2.1 Aspectos Conceituais e Legais | 9 |
| 2.2 Critérios de Elegibilidade | 10 |
| 2.3 Regimes de Financiamento | 11 |
| 3. ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E OS FUNDOS DE PENSÃO | 15 |
| 3.1 Envelhecimento no Brasil | 15 |
| 3.2 Envelhecimento nos Fundos de Pensão | 16 |
| 3.3 Tábuas de Mortalidade Geral | 16 |
| 4. IMPACTO DO ENVELHECIMENTO EM UM FUNDO DE PENSÃO | 19 |
| 4.1 Aspectos Metodológicos | 19 |
| 4.2 Evolução dos Participantes Ativos e Assistidos | 19 |
| 4.3 Evolução das Receitas e das Despesas | 23 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 26 |

1. INTRODUÇÃO

Segundo Giambiagi e Tafner (2010, p. 88-92), a partir do século XX a dinâmica demográfica brasileira passou a sofrer forte influência de três importantes e sucessivos fatores demográficos: diminuição da mortalidade infantil, queda da fecundidade e redução da mortalidade. Como resultado, houve uma acentuada mudança na pirâmide etária brasileira e um aumento expressivo da participação dos idosos no total da população.

Considerando que os regimes previdenciários devem ser norteados pelo Princípio do Equilíbrio Financeiro e Atuarial instituído pela Emenda Constitucional nº. 20 de 15 de dezembro de 1998, e que uma das variáveis mais importantes para a manutenção desse Princípio é a mortalidade da população que pertence aos planos de benefício, o aumento da expectativa de vida dos seres humanos a cada ano que passa vem obrigando os planos de previdência a mudarem a tábua atuarial.

Consequentemente, a atualização dos parâmetros demográficos a partir do envelhecimento da massa de participantes ativos e assistidos de um fundo de pensão trazem repercussões contábeis, com a geração de passivos cujas previsões devem ser revisadas periodicamente, a fim de restabelecer o equilíbrio financeiro e atuarial determinado pelo Princípio Constitucional.

Diante do exposto, considerando que o efeito combinado da redução dos níveis de fecundidade e mortalidade no Brasil tem produzido transformações no padrão etário da população brasileira, e que, na visão de Pena (2009), o envelhecimento populacional é bastante relevante para a previdência complementar, o presente estudo traz a seguinte questão de pesquisa: *em que medida o envelhecimento vem impactando as receitas e despesas dos fundos de pensão?*

Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar o impacto das receitas e despesas dos fundos de pensão. Neste sentido, para tratar a questão da pesquisa, foi efetuado estudo de caso em uma entidade fechada de previdência complementar patrocinada, a partir dos dados cadastrais e premissas biométricas da massa de participantes referentes ao período de 2003 a 2012, segregados por faixa etária e pela situação dos participantes (ativo e assistido).

Além desta introdução, o presente estudo é estruturado em cinco capítulos. No capítulo 2, são apresentadas as características gerais de um fundo de pensão. O capítulo 3 aborda a questão do envelhecimento da população brasileira e dos fundos de pensão, e trata

das projeções utilizando tábuas de mortalidade. Na sequência, no capítulo 4, são apresentados os aspectos metodológicos com as referências da entidade fechada de previdência complementar analisada, a metodologia de análise dos dados, e as informações do resultado do estudo. No capítulo 5 são apresentadas as considerações finais e, por fim, as referências utilizadas.

2. CARACTERÍSTICAS DE UM FUNDO DE PENSÃO

2.1 Aspectos Conceituais e Legais

Segundo Thompson (2005), em determinado momento da vida o ser humano tem como característica biológica a perda da capacidade de trabalho, ocasionando a não participação direta na produção nacional e a incapacidade de manter o próprio sustento. Assim, sua sobrevivência dependerá de que outras pessoas forneçam um nível de consumo suficiente para suprir suas necessidades básicas. Na visão do autor, essa prática chama-se previdência, que pressupõe cuidado com o futuro e preocupação com o período pós laborativo.

No Brasil, são três os regimes previdenciários: o regime geral de previdência social, voltado para os segurados do setor privado; o regime próprio de previdência social, voltado aos servidores públicos da União, dos Estados, Distrito Federal e Municípios; e o regime de previdência privada, de caráter complementar (PENA, 2007).

A previdência privada é representada pelas Entidades Abertas de Previdência Complementar (EAPC) e pelas Entidades Fechadas de Previdência Complementar (EFPC). As EAPC são entidades com fins lucrativos que oferecem planos de benefícios e pecúlio mediante a contribuição dos seus participantes. Esses planos podem ser classificados em individuais, quando qualquer pessoa física pode ter acesso, e em coletivos, quando o objetivo é garantir benefícios previdenciários a pessoas físicas vinculadas a uma ou mais pessoa jurídica que é a contratante do serviço.

No caso das EFPC, também conhecidas como fundos de pensão, foco do presente estudo, são constituídas sob a forma de fundação ou sociedade civil sem fins lucrativos, responsável por gerir as contribuições de participantes e patrocinadoras visando proporcionar rendas ou pecúlio no período não laborativo, e tem como objetivo implementar planos privados de previdência, mediante as contribuições dos seus participantes, seus empregadores ou ambos (VACCARO, 2009).

Na visão de CAPELO (1986), um fundo de pensão deve ser uma pessoa jurídica, separado da empresa patrocinadora e ter, entre outros, um porte mínimo para se manter atuarialmente equilibrado.

De acordo com o artigo 34 da lei complementar (LC) 109, de 29 de maio de 2001, que dispõe sobre o Regime de Previdência Complementar, as entidades fechadas de previdência complementar podem ser qualificadas de acordo com os planos de benefícios que

administram - plano comum ou múltiplo, e de acordo com seus patrocinadores ou instituidores: singular ou multipatrocinados.

Segundo a LC 109, os planos de benefícios administrados podem ser de contribuição variável, de benefício definido e de contribuição definida, e são compostos por um conjunto de regras que definem os benefícios de caráter previdenciário e as relações jurídicas entre participantes e patrocinadores. Devem possuir independência patrimonial, contábil e financeira, e ter em regulamento os direitos e obrigações da entidade, patrocinadores, participantes e assistidos.

Conforme disposto na LC nº 108, de 29 de maio de 2001, que dispôs sobre a relação entre União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, suas autarquias, fundações, sociedades de economia mista e outras entidades públicas, e suas respectivas entidades fechadas de previdência complementar, para se tornar elegível a um benefício de prestação programada e continuada, o participante de um fundo de pensão deve atender aos critérios de elegibilidade dispostos na lei e no regulamento de cada plano.

2.2 Critérios de Elegibilidade

De acordo com o artigo 3º da LC nº 108, o participante de um plano de benefício de previdência complementar deve ter efetuado no mínimo sessenta contribuições mensais ao plano de benefício e ter encerrado o vínculo com o patrocinador. No regulamento de cada plano, conforme Instrução SPC nº 11, de 11 de maio de 2006, que estabelece os procedimentos para certificação, estruturação e utilização de modelos de regulamentos de planos de benefícios de caráter previdenciário, devem ser observados os seguintes requisitos de elegibilidade:

- (a) Idade
- (b) Sexo
- (c) A data de inscrição no plano
- (d) A data de Admissão no patrocinador
- (e) Número de contribuições para o plano
- (f) Tempo de Vinculação ao plano
- (g) Tempo de patrocinador
- (h) Tempo de regime geral ou regime próprio

- (i) Tempo no cargo ou função
- (j) Concessão de Benefício pelo Regime Geral ou Regime Próprio
- (k) Cessação de vínculo com o patrocinador
- (l) Outras (especificar)

De acordo com a LC nº 109, os benefícios concedidos pela previdência complementar serão considerados direito adquirido do participante quando implementadas todas as condições estabelecidas e os critérios gerais de elegibilidade (parâmetros etários de tempo de vinculação ou contribuição ao plano de benefício, tempo de serviço no patrocinador, entre outros), estar de acordo com o regulamento do plano, e quando a concessão do benefício complementar não depender da concessão de benefício pelo regime geral de previdência social.

Além dos critérios de elegibilidade, a previdência privada é constituída com base no regime financeiro de capitalização, onde as contribuições são vertidas para uma “poupança” (individual ou coletiva), que será utilizada futuramente para custear o benefício do participante (WEINTRAUB, 2004).

2.3 Regimes de Financiamento

Os fundos de pensão organizam-se sob o regime de capitalização, que tem como característica o pré-financiamento do benefício, ou seja, o próprio participante, durante a fase laborativa, produzirá o montante dos recursos necessário para financiar o custo total da sua aposentadoria. Essa característica do regime de capitalização é segregada em dois momentos: o período contributivo, que consiste em acumular recursos; e o período de fruição do benefício, que assegura o pagamento das parcelas desse benefício (THOMPSON, 2000, v.4, p. 26).

De acordo com Gushiken (2002), os regimes previdenciários devem ser norteados pelo princípio constitucional do equilíbrio financeiro e atuarial, que foi instituído pela Emenda Constitucional nº. 20 de 15 de dezembro de 1998. O *equilíbrio financeiro* é aquele que garante, em um exercício financeiro, que as receitas sejam suficientes para o pagamento de todas as despesas previdenciárias. Já o *equilíbrio atuarial* se dá quando as receitas são suficientes para pagar todas as despesas fixadas atuarialmente, ou seja, nos próximos exercícios previstos, os recursos devem ser suficientes para o pagamento das despesas projetadas no cálculo atuarial (VAZ, 2009).

Assim, utilizam-se projeções futuras que consideram uma série de hipóteses atuariais, como a expectativa de vida, invalidez, a taxa de juros, taxa de rotatividade, taxa de crescimento salarial, dentre outros, que incidem sobre a população de segurados e seus correspondentes direitos previdenciários. Por sua vez, devem ser estabelecidas, mediante aplicação de metodologias de financiamento reguladas em lei e universalmente convencionadas, as alíquotas de contribuição suficientes para a manutenção dos futuros benefícios do sistema (THOMPSON, 2000).

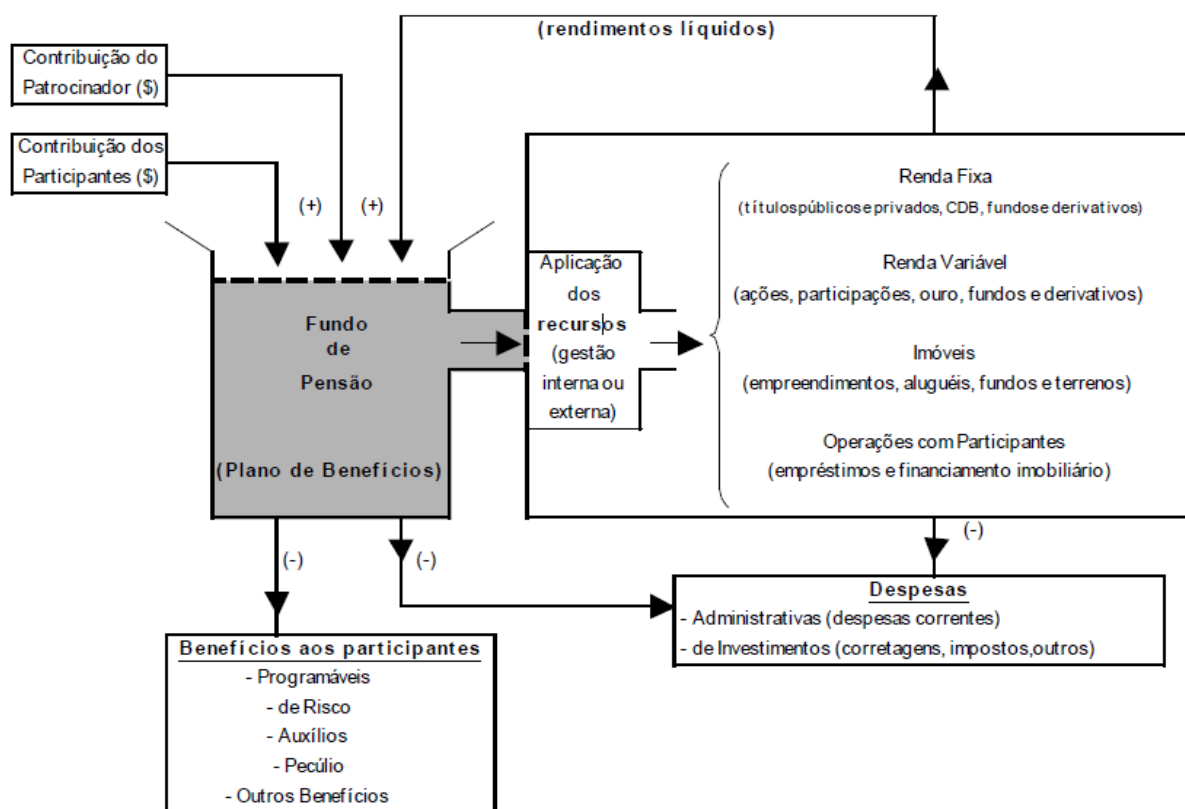
A LC 108 dispõe em seu Capítulo V art. 27 que as entidades de previdência complementar patrocinadas por entidades públicas, inclusive empresas públicas e sociedades de economia mista, deverão rever seus planos de benefícios e serviços de modo a ajustá-los atuarialmente a seus ativos, sob pena de intervenção, sendo seus dirigentes e respectivos patrocinadores responsabilizados civil e criminalmente pelo descumprimento do disposto.

De acordo com a Resolução MPS/CGPC nº 18, de 28 de março de 2006, artigo 1º, que estabelece parâmetros técnico-atuariais para estruturação de plano de previdência complementar, as EFPC devem observar, na estruturação de planos de benefícios de caráter previdenciário, os parâmetros técnicos atuariais, com fins específicos de assegurar a transparência, solvência, liquidez e equilíbrio econômico, financeiro e atuarial.

Além disso, segundo a LC nº 109, a situação de solvência econômico-financeira e atuarial da entidade deverá ser atestada por profissional devidamente habilitado, cujos relatórios serão encaminhados ao órgão regulador e fiscalizador.

Thompson (2000) esclarece que um sistema previdenciário estruturado no regime de capitalização é bastante sensível às modificações das taxas de juros e da longevidade. As taxas de juros afetam diretamente na reserva a ser constituída, pois potencializa a acumulação monetária, incorporando ganhos financeiros ao longo do tempo. No caso da longevidade, se expressa pelo aumento da expectativa de sobrevida do segurado, afetando diretamente o equilíbrio do plano previdenciário, pois este deve ser capaz de honrar o pagamento de todas as parcelas da renda vitalícia.

A Figura 1 apresenta como é estruturando o equilíbrio financeiro e atuarial nos fundos de pensão:



Fonte: PENA, 2005.

Na Figura 1, é possível observar que os fundos de pensão recebem as contribuições oriundas dos participantes e da entidade patrocinadora, e, assim, realizam investimentos dos recursos financeiros, respeitando os segmentos de aplicação (renda fixa, renda variável, investimentos imobiliários, operações com participantes e investimentos estruturados), com objetivo de obter os rendimentos necessários que irão acrescentar as reservas para o pagamento dos benefícios previdenciários (PENA, 2005).

Portanto, para que o sistema se mantenha equilibrado, também é fundamental a geração futura de novos participantes.

A variável de novos entrados expressa o número futuro de participantes dos planos de benefícios em substituição à saída de participantes por desligamento, falecimento, aposentadoria, ou mesmo relativo ao aumento do número de funcionários da empresa patrocinadora da entidade fechada de previdência complementar.

É essencial introduzir a suposição de incrementos populacionais (novos entrados) dentro de um grupo de participantes dos planos de benefícios, uma vez que isso também ocorre nas empresas patrocinadas dos fundos de pensão (PENA, 2005, p. 75).

Para Pena (2005, p. 50), no regime de capitalização, o risco demográfico oriundo da longevidade pode ser mitigado por meio da utilização da tábua de mortalidade usada no cálculo do benefício, que deve considerar uma maior expectativa de vida diretamente relacionada com um maior esforço de contribuição ou diminuição no valor do benefício.

3. ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E OS FUNDOS DE PENSÃO

3.1 Envelhecimento no Brasil

Estudos feitos por Lima (2013, p. 35) mostram, a partir das projeções do IBGE, que o efeito combinado da redução dos níveis de fecundidade e mortalidade no Brasil tem produzido transformações no padrão etário da população brasileira e caracterizado um perfil demográfico cada vez mais velho, o que deverá implicar em adequações nas políticas sociais voltadas para atender as crescentes demandas nas áreas de saúde, previdência e assistência social.

Segundo dados do IBGE, por volta de 1940 a expectativa média de vida do brasileiro não atingia os 50 anos. Com os avanços na área da medicina e as melhorias nas condições gerais de vida, em 2008 essa expectativa aumentou para até 72 anos de idade. De acordo com as projeções feitas, o Brasil continuará elevando os anos de vida média de sua população, chegando a alcançar em 2050, o nível de 81 anos (IBGE, 2008).

Segundo dados do Banco Mundial, as mudanças no padrão etário brasileiro são impulsionadas principalmente pela diminuição da mortalidade e o aumento da expectativa de vida ao nascer.

A velocidade do envelhecimento populacional no Brasil será significativamente maior do que ocorreu nas sociedades mais desenvolvidas no século passado. Por exemplo, foi necessário mais de um século para que a França visse sua população com idade igual ou superior a 65 anos aumentar 7% para 14% do total. Em contraste, essa mesma variação demográfica ocorrerá nas próximas duas décadas (entre 2011 e 2031) no Brasil. A população idosa irá mais do que triplicar nas próximas quatro décadas, de menos de 20 milhões em 2010 para aproximadamente 65 milhões em 2050. A população idosa irá aumentar de 11% da população em idade ativa em 2005 para 49% em 2050, enquanto que a população em idade escolar diminuirá de 50% para 29% no mesmo período (BANCO MUNDIAL, 2011, p. 10).

De acordo com Pena (2007), o envelhecimento populacional é bastante relevante no que tange à previdência complementar, visto que, apesar de avaliados na maioria das vezes sob a perspectiva dos seus ativos, o acompanhamento do passivo atuarial é de extrema importância para a segurança dos participantes.

3.2 Envelhecimento nos Fundos de Pensão

Com base na velocidade que o envelhecimento populacional vem ocorrendo no Brasil, surgem grandes desafios para pesquisadores demográficos, estatísticos e atuários, principalmente nas áreas de previdência e seguridade, que são fortemente impactadas por esse fenômeno. Como o pagamento de rendas de sobrevivência (aposentadoria e pecúlio) depende do provisionamento de recursos, e o tempo é determinado por meio de “tábuas de mortalidade”, há o risco de não refletir a realidade atual e futura dos participantes dos fundos de pensão (PIROLLO, 2009).

De acordo com Pirollo (2009), a escolha das tábuas que reflitam os níveis de mortalidade dos participantes é muito importante, visto que é uma ferramenta indispensável nos cálculos utilizados como premissas atuariais. Buscando adequar os níveis de mortalidade e as tabuas adotadas, anualmente são realizados testes de aderência, onde os estudos são baseados na população, em gozo de benefício, exposta ao risco.

Além dos testes de aderência, existem determinações dos órgãos reguladores dos fundos de pensão, que determinam alguns parâmetros mínimos para avaliação da mortalidade dos participantes. A Resolução CGPC nº 18 de 28 de março de 2006, estabelece como parâmetro mínimo a adoção da tábua biométrica AT-83, na qual a expectativa de vida ao nascer é de 79 anos. Já a Resolução CGPC nº 26 de 29 de setembro de 2008, estabelece a adoção da tábua biométrica AT-2000, observando as recomendações da própria resolução, onde a expectativa de vida ao nascer é de 81 anos.

3.3 Tábuas de Mortalidade Geral

Para Gomes, Lima e Wilbert (2013, apud ORTEGA, 1987), as tábuas de mortalidade são instrumentos que medem as probabilidades de morte e sobrevivência levando em consideração a idade em um determinado tempo. Elas são utilizadas principalmente por estatísticos, demógrafos e atuários e suas principais características são:

- Descrever o comportamento da mortalidade por idade;
- Obter probabilidades de morte ou de sobrevivência;
- Permite realizar estudos principalmente sobre a estrutura e a dinâmica da população, permitindo a sua utilização em comparações populacionais; e

- São utilizadas na análise de diversas características socioeconômicas e demográficas da população, tais como: mercado de trabalho, educação, estudos sobre fecundidade, previdência e etc.

Segundo Thompson (2000), no caso dos fundos de pensão brasileiros é difícil obter boas estimativas, visto que existem poucos planos de benefícios com histórico e número suficiente de participantes para montagem de uma tábua própria. Por isso, o mais comum é utilizar as estimativas de outros países.

Apesar de a tábua já estar ajustada ao perfil demográfico dos participantes dos fundos de pensão, a LC nº 109 ainda prevê a possibilidade de equacionamento nos casos de resultado deficitário entre patrocinadores, participantes e assistidos, na proporção existente entre as suas contribuições, na forma de aumento da contribuição, redução do benefício a conceder e cobrança de contribuição extraordinária.

O aumento causado pela longevidade têm efeitos financeiros bastante significativos no que tange as reservas que são acumuladas para o pagamento de benefícios vitalícios. De acordo com Pena (2005, apud PRESTON, 1982, e KEYFITZ, 1988), uma das variáveis mais importantes para manter o equilíbrio financeiro e atuarial é a mortalidade da população que pertence aos planos de benefício.

Para compreender em que medida o envelhecimento pode estar afetando o equilíbrio financeiro e atuarial dos fundos de pensão, no presente trabalho foi efetuado um estudo de caso em uma entidade fechada de previdência complementar patrocinada, para avaliar o impacto no custo previdenciário dos planos de benefício.

Até o ano de 2010, a entidade analisada utilizava a tábua AT-83 para estimar a expectativa de vida dos participantes, trazendo para um homem e para uma mulher de 60 anos a expectativa de vida de 22,6 anos e de 26,3 anos, respectivamente. Buscando adequar a tábua de mortalidade a real situação da massa de participantes dos planos de benefício, a entidade passou a utilizar a tábua de mortalidade AT-2000 a partir do ano de 2010. Esta tábua prevê uma expectativa de vida de 23,6 anos e de 26,5 anos, respectivamente, para um homem e para uma mulher de 60 anos.

O reflexo dessa alteração pode ser observado na Tabela 1, que demonstra o saldo das reservas posicionado em dezembro de 2009.

Tabela 1 – Impacto Alteração da tábua de mortalidade

| PLANO | AT-83 | AT-2000 | DIFERENÇA (R\$) | DIFERENÇA (%) |
|--------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|
| 1 | 3.385.792.910,30 | 3.421.258.628,50 | 35.465.718,20 | 1,05% |
| 2 | 28.897.467.167,79 | 29.173.941.522,73 | 276.474.354,94 | 0,96% |
| 3 | 229.457.007,74 | 232.639.647,14 | 3.182.638,40 | 1,39% |
| 4 | 50.029.262,48 | 50.426.026,57 | 396.764,10 | 0,79% |
| 5 | 18.582.031,22 | 18.700.117,92 | 118.086,70 | 0,64% |
| TOTAL | 32.581.328.379,53 | 32.896.965.942,86 | 315.637.562,34 | 4,83% |

Fonte: Elaboração própria, a partir da coleta de dados da entidade analisada.

Os dados da Tabela 1 mostram que a alteração da tábua de mortalidade AT-83 para AT-2000 trouxe uma maior expectativa de vida para os participantes do plano, demonstrando que esse grupo está vivendo mais e consequentemente ocasionando um maior custo para o plano.

4. IMPACTO DO ENVELHECIMENTO EM UM FUNDO DE PENSÃO

4.1 Aspectos Metodológicos

A Entidade analisada está classificada entre os dez maiores fundos de pensão do Brasil e um dos maiores da América Latina, com um patrimônio ativo total superior a 40 bilhões de reais e aproximadamente 130 mil participantes (ativos, pensionistas e aposentados). Para avaliar a evolução do envelhecimento da massa de participantes, foram utilizados dados referentes ao período de 2003 a 2012, segregados por faixa etária. Esse período foi escolhido por trazer as alterações decorrentes das leis complementares 108 e 109, de 2001.

O estudo elaborado levou em consideração as variáveis demográficas relacionadas à mortalidade, as receitas financeiras oriundas das contribuições previdenciárias (participante e patrocinadora) e as despesas com benefícios pagos durante os períodos avaliados.

A variável mortalidade foi utilizada para calcular o valor atual dos benefícios futuros que podem ser gerados devido ao evento de morte, ocasionando o benefício de pensão, ou também a sobrevivência, dando origem ao benefício de aposentadoria por tempo de contribuição ou idade (PENA 2005).

4.2 Evolução dos Participantes Ativos e Assistidos

De acordo com Pena (2005, apud WINKLEVOSS, 1993), a população dos fundos de pensão pode ser dividida em cinco grupos:

- a) Os participantes que ainda estão trabalhando na patrocinadora, que são os membros ativos do plano;
- b) Os membros assistidos, ou seja, aqueles que já atingiram o estágio da aposentadoria;
- c) Os participantes que já pediram a rescisão do contrato com a patrocinadora e estão no período de diferimento do benefício;
- d) Os aposentados por invalidez;
- e) Os beneficiários dos titulares, geralmente cônjuges e os filhos menores de idade.

Para avaliar os impactos causados pelo envelhecimento da massa de participantes do fundo de pensão analisado, a Tabela 2 ilustra a evolução dos participantes ativos e assistidos, apresentados no primeiro e no segundo grupo, sem considerar os demais grupos que compõem a população dos planos de benefício.

Tabela 2 - Evolução dos participantes do fundo de pensão por faixa etária no período de 2003 a 2012

| 2003 | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| IDADE | ASSISTIDO | ATIVO | TOTAL |
| 25—40 | - | 2.226 | 2.226 |
| 41—55 | 89 | 39.520 | 39.609 |
| 56—70 | 8.963 | 8.026 | 16.989 |
| 71—85 | 3.640 | 39 | 3.679 |
| >85 | 1.394 | 1 | 1.395 |
| TOTAL | 14.086 | 49.812 | 63.898 |

| 2004 | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| IDADE | ASSISTIDO | ATIVO | TOTAL |
| 25--40 | - | 4.067 | 4.067 |
| 41--55 | 110 | 39.372 | 39.482 |
| 56--70 | 10.213 | 7.032 | 17.245 |
| 71--85 | 4.221 | 26 | 4.247 |
| >85 | 1.233 | - | 1.233 |
| TOTAL | 15.777 | 50.497 | 66.274 |

| 2005 | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| IDADE | ASSISTIDO | ATIVO | TOTAL |
| 20—24 | - | 1 | 1 |
| 25—40 | - | 6.757 | 6.757 |
| 41—55 | 157 | 39.934 | 40.091 |
| 56—70 | 10.701 | 6.535 | 17.236 |
| 71—85 | 4.152 | 23 | 4.175 |
| >85 | 1.167 | - | 1.167 |
| TOTAL | 16.177 | 53.250 | 69.427 |

| 2006 | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| IDADE | ASSISTIDO | ATIVO | TOTAL |
| 20--24 | - | 9 | 9 |
| 25--40 | 1,00 | 10.433 | 10.434 |
| 41--55 | 269 | 40.561 | 40.830 |
| 56--70 | 11.137 | 5.828 | 16.965 |
| 71--85 | 4.070 | 21 | 4.091 |
| >85 | 1.227 | - | 1.227 |
| TOTAL | 16.704 | 56.852 | 73.556 |

| 2007 | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| IDADE | ASSISTIDO | ATIVO | TOTAL |
| 20—24 | - | 6 | 6 |
| 25—40 | - | 13.625 | 13.625 |
| 41—55 | 518 | 39.539 | 40.057 |
| 56—70 | 11.502 | 7.865 | 19.367 |
| 71—85 | 4.174 | 29 | 4.203 |
| >85 | 1.346 | 1 | 1.347 |
| TOTAL | 17.540 | 61.065 | 78.605 |

| 2008 | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| IDADE | ASSISTIDO | ATIVO | TOTAL |
| 20--24 | - | 26 | 26 |
| 25--40 | 1 | 20.476 | 20.477 |
| 41--55 | 1.072 | 41.253 | 42.325 |
| 56--70 | 12.402 | 7.114 | 19.516 |
| 71--85 | 4.088 | 26 | 4.114 |
| >85 | 1.243 | 1 | 1.244 |
| TOTAL | 18.806 | 68.896 | 87.702 |

| 2009 | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| IDADE | ASSISTIDO | ATIVO | TOTAL |
| 19—24 | - | 159 | 159 |
| 25—40 | - | 25.352 | 25.352 |
| 41—55 | 1.469 | 41.878 | 43.347 |
| 56—70 | 12.733 | 6.827 | 19.560 |
| 71—85 | 4.004 | 27 | 4.031 |
| >85 | 1.183 | 1 | 1.184 |
| TOTAL | 19.389 | 74.244 | 93.633 |

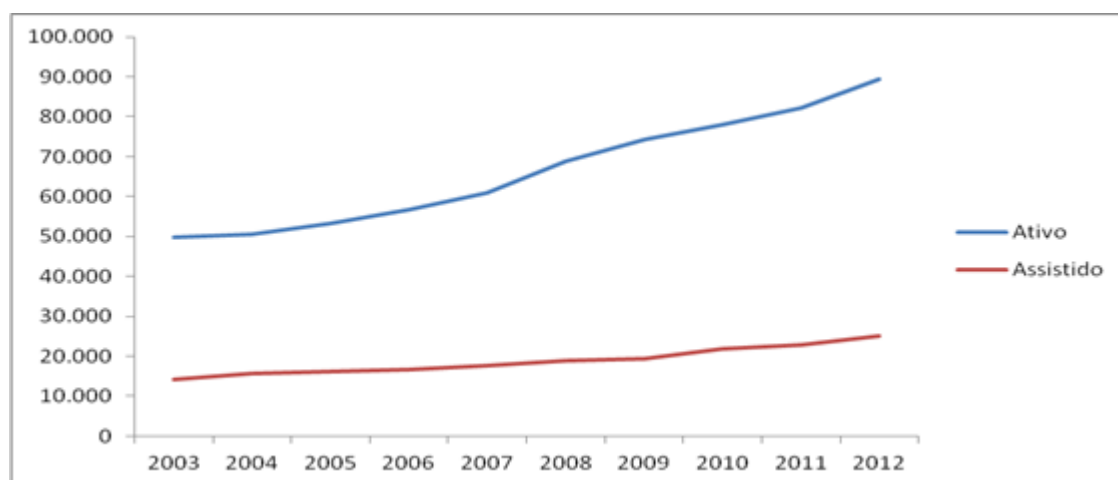
| 2010 | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| IDADE | ASSISTIDO | ATIVO | TOTAL |
| 19--24 | - | 403 | 403 |
| 25--40 | - | 30.419 | 30.419 |
| 41--55 | 2.909 | 41.471 | 44.380 |
| 56--70 | 14.002 | 5.609 | 19.611 |
| 71--85 | 3.883 | 23 | 3.906 |
| >85 | 1.083 | - | 1.083 |
| TOTAL | 21.877 | 77.925 | 99.802 |

| 2011 | | | | 2012 | | | |
|--------------|---------------|---------------|----------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| IDADE | ASSISTIDO | ATIVO | TOTAL | IDADE | ASSISTIDO | ATIVO | TOTAL |
| 18—24 | - | 1.060 | 1.060 | 17—24 | - | 2.420 | 2.420 |
| 25—40 | - | 34.878 | 34.878 | 25—40 | - | 41.982 | 41.982 |
| 41—55 | 3.685 | 41.263 | 44.948 | 41—55 | 5.387 | 40.597 | 45.984 |
| 56—70 | 14.469 | 5.102 | 19.571 | 56—70 | 15.160 | 4.405 | 19.565 |
| 71—85 | 3.756 | 20 | 3.776 | 71—85 | 3.628 | 19 | 3.647 |
| >85 | 957 | - | 957 | >85 | 839 | - | 839 |
| TOTAL | 22.867 | 82.323 | 105.190 | TOTAL | 25.014 | 89.423 | 114.437 |

Fonte: Elaboração própria, a partir da coleta de dados da entidade analisada.

Conforme pode ser observado no Gráfico 1, tanto o número de participantes assistidos como o número de ativos quase dobrou em 2012 comparativamente a 2003, passando de 14.086 em 2003 para 25.423 em 2012. Já o número de participantes ativos passou de 49.812 em 2003 para 89.423 em 2012.

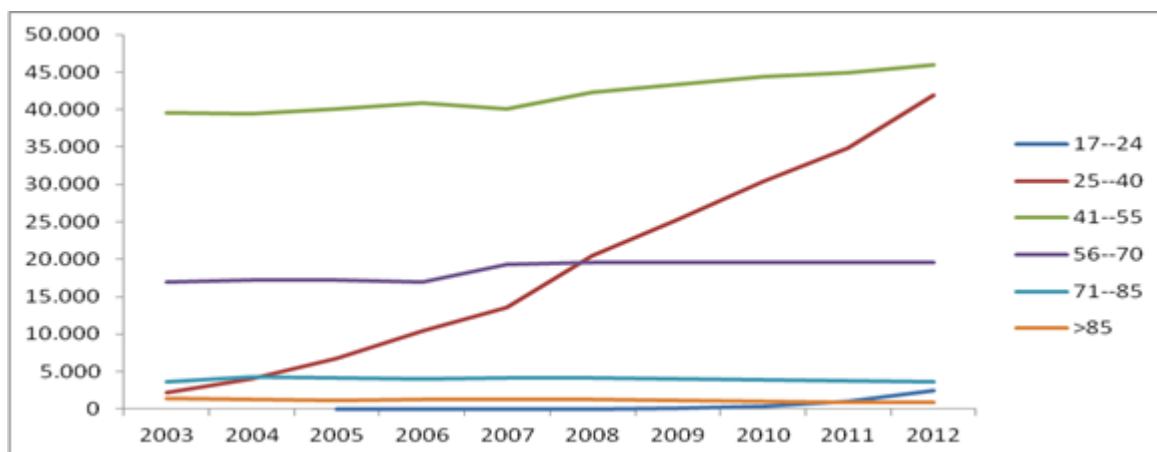
Gráfico 1 - Evolução da quantidade de participantes 2003 – 2012



Fonte: Elaboração própria, a partir da coleta de dados da entidade analisada.

Ao efetuar a análise do número de participantes por faixa etária, conforme Gráfico 2, verifica-se que a massa de participantes que mais cresce está localizada na faixa de 25 a 55 anos. Isso confirma as projeções do Banco Mundial, que enfatiza que o Brasil está passando por uma transição demográfica na qual há uma maior proporção de pessoas jovens ativas.

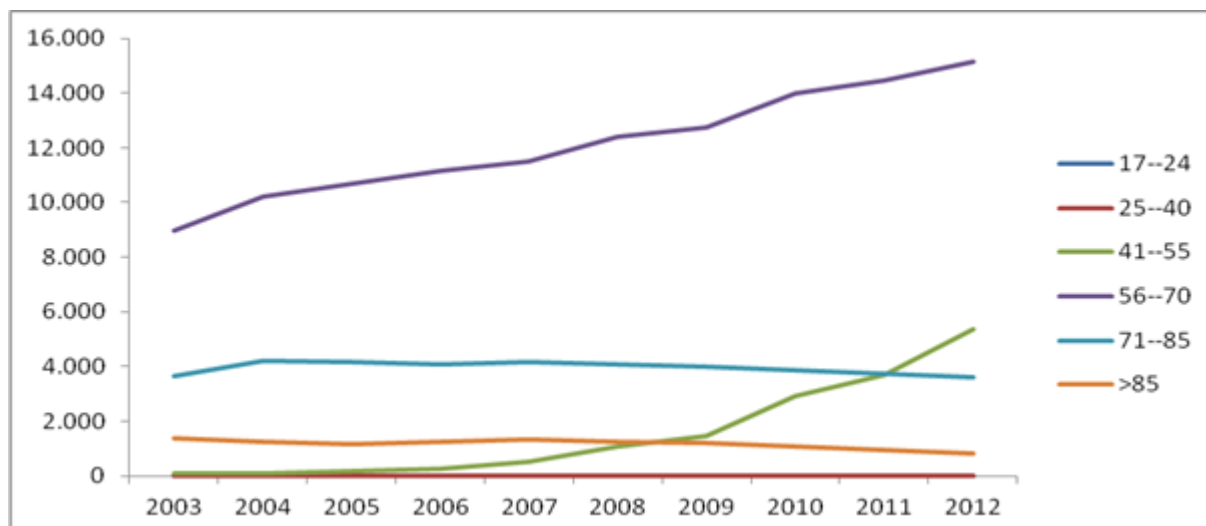
O Brasil está atualmente passando pelo chamado “bônus demográfico”, que representa o período na transição demográfica de um país quando a proporção de pessoas em idade ativa é alta. Esse período é caracterizado por uma menor razão de dependência (relação entre o número de dependentes e pessoas em idade ativa). A razão de dependência, que tem declinado desde 1965, atingirá seu valor mínimo em 2020 e então começará a subir. (BANCO MUNDIAL, 2011).

Gráfico 2 – Evolução dos participantes por faixa etária 2003 - 2012

Fonte: Elaboração própria a partir da coleta de dados da entidade analisada.

Com relação à análise do número de assistidos por faixa etária, o Gráfico 3 ilustra que a quantidade de aposentados inseridos na faixa etária de 41 a 70 anos vem crescendo cada vez mais, mostrando que, de fato, há uma tendência de envelhecimento da população do fundo de pensão, conforme as projeções do IBGE:

Em 1940, a vida média do brasileiro mal atingia os 50 anos de idade (45,50 anos). Os avanços da medicina e as melhorias nas condições gerais de vida da população repercutiram no sentido de elevar a expectativa de vida ao nascer, tanto que, 68 anos mais tarde, este indicador elevou-se em 27,28 anos (72,78 anos, em 2008). A barreira dos 70 anos de vida média foi rompida por volta do ano 2000, quando se observou uma esperança de vida ao nascimento de 70,40 anos. Segundo a projeção, o Brasil continuará galgando anos na vida média de sua população, alcançando, em 2050, o patamar de 81,29 anos (IBGE, 2008).

Gráfico 3 – Evolução dos assistidos por faixa etária 2003 - 2012

Fonte: Elaboração própria a partir da coleta de dados da entidade analisada.

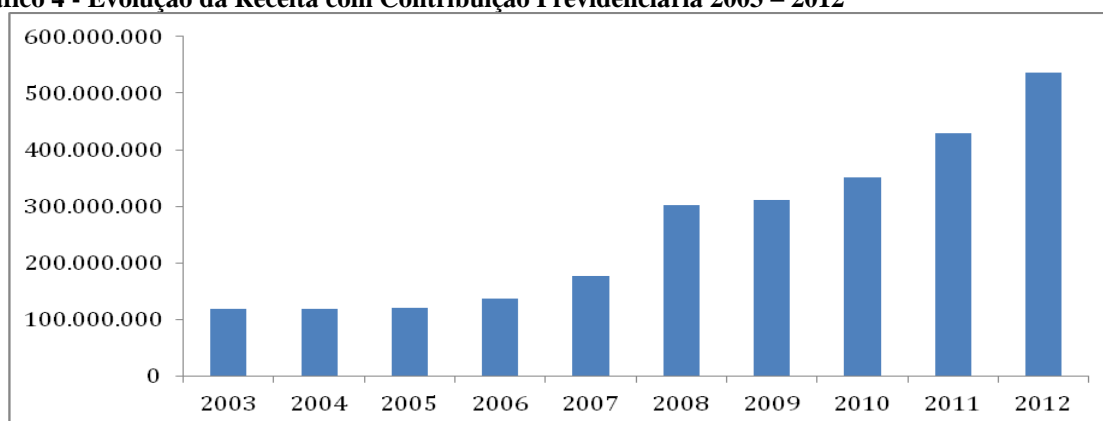
Diante do exposto, verifica-se que, com o passar do tempo, a quantidade de participantes assistidos vem aumentando gradativamente, ocasionando um custo maior para os planos de benefício. Além disso, a expectativa de vida dos aposentados também vem crescendo, o que pode contribuir para o desequilíbrio do resultado previdenciário do fundo de pensão analisado ao longo dos anos.

4.3 Evolução das Receitas e das Despesas

As receitas de um fundo de pensão são auferidas a partir da rentabilidade dos ativos investidos e das contribuições dos participantes e patrocinadoras, e as despesas são divididas em despesas administrativas e despesas com benefícios. Para avaliar a relação direta entre o envelhecimento e as receitas e despesas, serão utilizadas na análise apenas as receitas com contribuições efetivadas pelos ativos e as despesas com benefícios pagos.

Com relação às receitas de contribuições, foram levantados valores no período de 2003 a 2012, a partir do volume de contribuição dos participantes da entidade analisada (Gráfico 4).

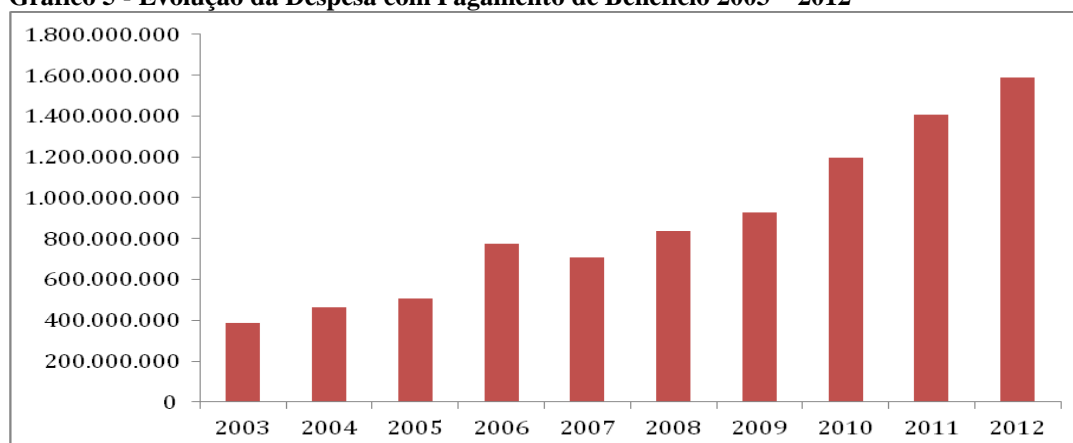
Gráfico 4 - Evolução da Receita com Contribuição Previdenciária 2003 – 2012



Fonte: Elaboração própria a partir da coleta de dados da entidade analisada.

Comparativamente a 2003, houve crescimento nos valores arrecadados a título de contribuição previdenciária do fundo de pensão analisado em 2012. Esse aumento pode ser explicado pelo crescimento da entrada de participantes ativos na faixa etária de 25 – 40 anos, conforme apresentado no Gráfico 2.

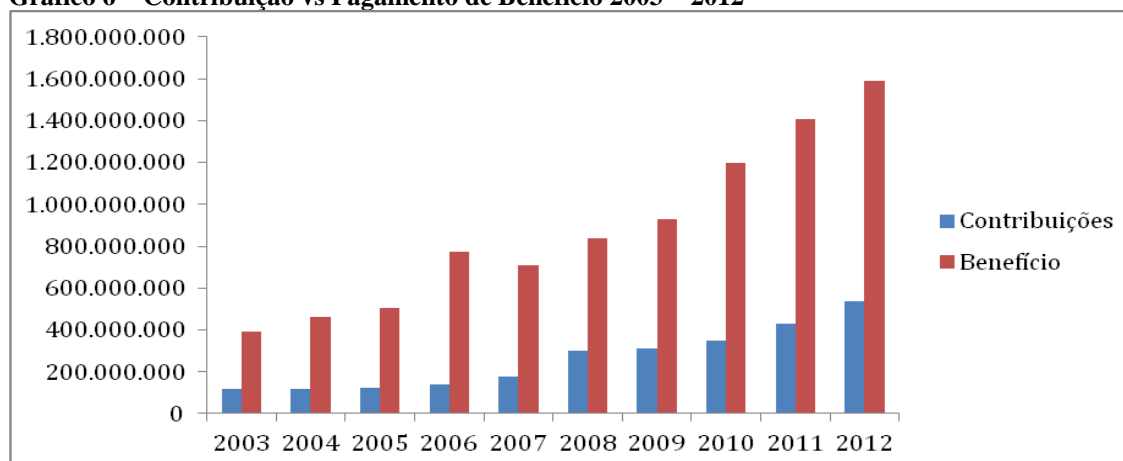
Com relação às despesas, o Gráfico 5 mostra que o volume de gastos com pagamento de benefícios foi ainda mais substancial, quase oito vezes maior em 2012 com relação ao ano de 2003.

Gráfico 5 - Evolução da Despesa com Pagamento de Benefício 2003 – 2012

Fonte: Elaboração própria a partir da coleta de dados da entidade analisada.

O aumento no volume de despesas observado no Gráfico 5 pode ser explicado pelo crescimento da quantidade de aposentados na faixa de 41 a 70 anos (Gráfico 3), mostrando que o efeito do aumento da longevidade já é uma realidade nos fundos de pensão.

No Gráfico 6, verifica-se que no período de 2003 a 2012 as despesas com benefício são superiores ao volume de contribuições arrecadadas. Considerando os parâmetros utilizados na avaliação, pode-se inferir que a quantidade de participantes assistidos vem aumentando anualmente, o que acarreta em maior quantidade de benefícios a serem pagos.

Gráfico 6 – Contribuição vs Pagamento de Benefício 2003 – 2012

Fonte: Elaboração própria a partir da coleta de dados da entidade analisada.

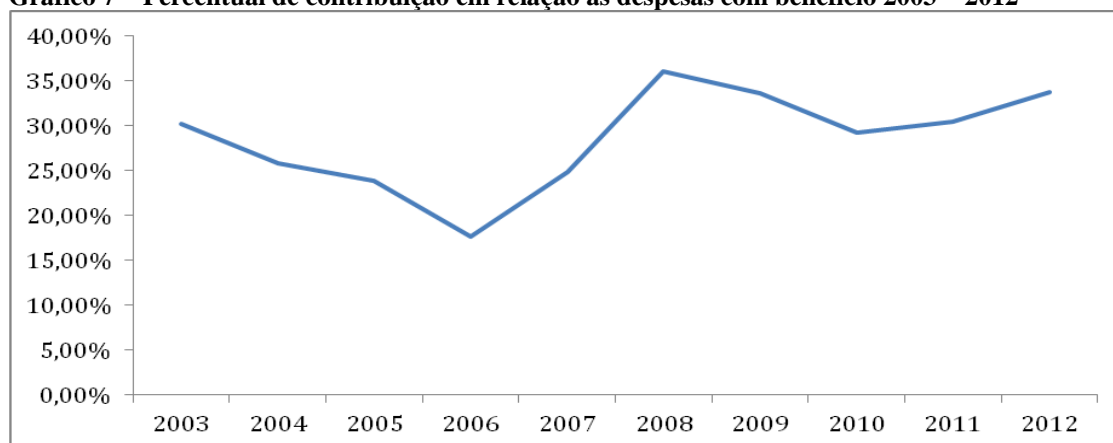
Na Tabela 3, podemos identificar que no ano de 2012 cerca de 840 assistidos possuíam mais de 85 anos.

Tabela 3 – Média de benefícios pagos em 2012

| IDADE | QUANTIDADE | BENEFÍCIO |
|--------------|-------------------|-------------------------|
| 41—55 | 5.387 | 298.976.542,32 |
| 56—70 | 15.160 | 826.728.695,28 |
| 71—85 | 3.628 | 171.192.387,12 |
| >85 | 839 | 25.856.644,08 |
| TOTAL | 25.014 | 1.322.754.268,80 |

Fonte: Elaboração própria a partir da coleta de dados da entidade analisada.

Ao avaliar a evolução do percentual de contribuição das receitas previdenciárias em relação às despesas previdenciárias, verifica-se que enquanto em 2006 as receitas representavam apenas 17% dos valores pagos com benefício, em 2012 esse percentual ultrapassou a casa dos 30%, conforme Gráfico 7.

Gráfico 7 – Percentual de contribuição em relação às despesas com benefício 2003 – 2012

Fonte: Elaboração própria a partir da coleta de dados da entidade analisada.

Diante do exposto, verifica-se que o aumento da longevidade impactou o equilíbrio financeiro do fundo de pensão analisado, uma vez que, comparativamente, o crescimento das despesas com o pagamento dos benefícios foi superior ao crescimento das receitas de contribuições no período de 2003 a 2012.

Com os avanços da medicina e com as melhorias nas condições gerais de vida da população, aumentando, consequentemente, a expectativa de vida da massa de participantes, a tendência é que o aumento da longevidade venha impactar também o equilíbrio atuarial do fundo de pensão analisado com o passar dos anos, uma vez que há evidências de envelhecimento da sua massa de participantes ativos e assistidos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo avaliar o impacto da longevidade no equilíbrio financeiro e atuarial dos fundos de pensão, a partir de um estudo de caso em uma entidade fechada de previdência complementar patrocinada, tendo como base dados cadastrais e premissas biométricas da massa de participantes referentes ao período de 2003 a 2012, segregados por faixa etária e pela situação dos participantes (ativo e assistido).

Analizando o crescimento da população do fundo de pensão segregada por grupos de idade, foi possível verificar uma tendência do aumento de participantes na faixa etária de 25 a 40 anos, ilustrando o crescimento da quantidade de participantes e consequentemente, enfatizando as projeções do Banco Mundial, onde o estudo mostra que o Brasil está passando por uma transição demográfica e há uma maior quantidade de pessoas ativas.

Em relação à situação dos participantes, foi possível observar um crescimento de 77,58% dos participantes aposentados e 79,52% dos ativos, no período de 2003 a 2012. Considerando que a expectativa de vida está aumentando, e que a quantidade de assistidos representa 21% da massa de participantes, a tendência é que, com o passar dos anos, a esse percentual avance em relação a quantidade de participantes ativos.

Com relação a evolução das receitas previdenciárias, é possível observar um crescimento contínuo durante o período analisado, isto pode ser explicado pela crescente quantidade de participantes ativos, que representam novos contribuintes para o fundo. Por outro lado, com relação às despesas, aumento do volume de gastos com pagamento de benefícios foi ainda mais substancial, quase oito vezes maior em 2012 com relação ao ano de 2003.

Ao avaliar a evolução do percentual de contribuição das receitas previdenciárias em relação às despesas previdenciárias, verifica-se que enquanto em 2006 os benefícios representaram apenas 17% dos valores arrecadados, em 2012 esse percentual ultrapassou a casa dos 30%.

Diante do exposto, verificou-se que o aumento da longevidade não só impactou o equilíbrio financeiro do fundo de pensão analisado – uma vez que, comparativamente, o crescimento das despesas com o pagamento dos benefícios foi superior ao crescimento das receitas de contribuições no período de 2003 a 2012 –, como impactará o equilíbrio atuarial, em razão das evidências de envelhecimento da sua massa de participantes ativos e assistidos.

Para futuras pesquisas, recomenda-se que o equilíbrio financeiro e atuarial de outros fundos de pensão sejam analisados sob a perspectiva da longevidade, contribuindo para o debate sobre os efeitos da dinâmica demográfica na previdência complementar privada.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei Complementar nº 108, de 29 de maio de 2001**. Dispõe sobre a relação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, suas autarquias, fundações, sociedades de economia mista e outras entidades públicas e suas respectivas entidades fechadas de previdência complementar, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Complementar nº 109, de 29 de maio de 2001**. Dispõe sobre o Regime de Previdência Complementar e dá outras providências.

CAPELO, Emilio Recamonde. **Fundos Privados de Pensão: uma introdução ao estudo atuarial**. São Paulo: FGV, 1986. Tese (Doutorado em Administração) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1986.

CGPC. Resolução CGPC Nº 18, Brasília: 2006.

GOMES, Marília Miranda Forte; LIMA, Diana Vaz de; WILBERT, Marcelo Driemeyer. **O Impacto da Utilização de Diferentes Tábuas de Mortalidade nas Estimativas de Pagamento de Benefícios no RGPS**. Revista Brasileira de Risco e Seguro, Rio de Janeiro, v.8, n. 16, p. 19-40, 2013.

GIAMBIAGI, Fábio, TAFNER, Paulo. **Demografia: a ameaça invisível: o dilema previdenciário que o Brasil se recusa a encarar**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GUSHIKEN, Luiz; FERRARI, Augusto Tadeu; FREITAS, Wanderley José. **Previdência Complementar e Regime Próprio – Complexidade e Desafios** – Indaiatuba, SP: Instituto Integrar Integração, 2002.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da População do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050**. Revisão 2008. Estudos e Pesquisas: informações demográficas e socioeconômicas, n. 24. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

JUNIOR, Guerino Pirollo. **Graduação Bayesiana e Projeção de Taxas de Mortalidade Aplicadas á Populações de Fundos de Pensão do Setor Elétrico**. Curitiba: UFPR, 2009. 123 f. Dissertação (Mestre em Ciências) – Centro de Estudos em Engenharia Civil, Universidade Federal do Paraná, 2009.

LIMA, Diana Vaz de. **A Dinâmica Demográfica e a Sustentabilidade do Modelo de Financiamento do Regime Geral de Previdência Social**. Brasília: UNB, 2013. 164 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília, 2013.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Coletânea de normas dos fundos de pensão/2012**. Brasília: Ministério da Previdência Social / Secretaria de Políticas de Previdência Complementar, setembro/2012.

PINHEIRO, Ricardo Pena. **Riscos Demográficos e Atuariais nos Planos de Benefício Definido e de Contribuição Definida num Fundo de Pensão**. Minas Gerais: UFMG, 2005. 320 f. Tese (Doutorado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2005

PINHEIRO, Ricardo Pena. **A Demografia dos Fundos de Pensão**. Coleção Previdência Social, volume 24, 2007.

THOMPSON, Lawrence. **Mais Velha e Mais Sábia: a economia dos sistemas previdenciários**; Brasília. Ministério da Previdência e Assistência Social, v.4, 2000.

VACCARO, Stefania Becattini. **Fundos de Pensão: Um Caminho Socioeconomicamente Viável?**. Vitória: UFES, 2009. 120 f. Dissertação (Mestre em Política Social) – Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Universidade Federal do Espírito Santo, 2009.

VAZ, Levi Rodrigues. **O Princípio do Equilíbrio Financeiro e Actuarial no Sistema Previdenciário brasileiro**. Revista Direitos Fundamentais & Democracia. Curitiba, v.6, n.1, p. 4-35, 2009.

WORLD BANK. **Becoming Old in an Older Brazil: implications of population aging on growth, poverty, public finance and service delivery**. Human Development Department Latin America and the Caribbean Region. Document of de World Bank, April, 2011, 204 fls.

WEINTRAUB, Arthur Bragança. **Previdência Complementar Privada**. Revista do Advogado, São Paulo, v. 1, n.80, p. 13-17, 2004.

SITES CONSULTADOS

<http://www.mps.gov.br>

<http://www.ibge.gov.br>